



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
COORDENAÇÕES DOS CURSOS DE LICENCIATURA E
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO – 2023.2

I – IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE/ CAMPUS: ICBS/AC Simões	
CURSO: Bacharelado em Ciências Biológicas	
PERÍODO LETIVO: 2023.2	
COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia genética e biotecnologia - BIOB175	
<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO <input type="checkbox"/> ELETIVO	
PRÉ-REQUISITO: (Se houver)	
CO-REQUISITO: (Se houver)	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS):	CH
Name: Melissa Fontes Landell	54h
CARGA HORÁRIA TOTAL: 54h	Teórica: 33h Prática: 21h
II - EMENTA	
Familiarização dos estudantes com a metodologia, terminologia e aplicações do DNA recombinante, assim como da biotecnologia e de processos biotecnológicos e industriais. Através da aprendizagem de técnicas, dos seus fundamentos e potencial, e da apreciação de exemplos concretos será possível compreender o enorme impacto desta tecnologia em áreas tão diversas como a medicina, a agricultura, a indústria entre outras.	
III - OBJETIVOS	
O principal objetivo da disciplina consiste em contribuir com a formação do profissional biólogo abordando temáticas da área de engenharia genética e das diferentes aplicações da biotecnologia. Propõe-se abordar técnicas, fundamentos e potencial desta tecnologia em áreas tão diversas como a biologia, medicina, a agricultura e a indústria.	
IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Introdução à disciplina, à engenharia genética e à biotecnologia; Processos produtivos em biotecnologia; Processos biotecnológicos industriais; Técnicas de DNA recombinante; Aspectos legais da engenharia genética e da biotecnologia; Engenharia genética de plantas e animais; Biotecnologia Azul; Biotecnologia e sustentabilidade; Biodegradação e Biorremediação.	
V - METODOLOGIA	
As aulas expositivas serão presenciais. A parte prática da disciplina será abordada por meio de visitas técnicas, vídeos do Youtube e aulas/atividades práticas.	



VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

Frequência, apresentação de seminários, participação em aula e provas.

As notas das Avaliações Bimestrais 1 e 2 (AB1 e AB2) serão compostas por meio de provas (AB1 e AB2), apresentação e participação nos seminários, relatório das aulas práticas e visitas técnicas e participação em aula.

A distribuição de pesos das avaliações previstas para compor as notas da AB1 e AB2 será ajustada durante o período letivo.

VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
1 07/11/2023	Semana planejamento semestral
2 14/11/2023	CONTEÚDOS ABORDADOS: Introdução à disciplina, à engenharia genética e à biotecnologia. METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
3 21/11/2023	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos produtivos em biotecnologia METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
4 28/11/2023	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos biotecnológicos industriais – Parte 1 METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. Aula prática 1 PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
5 05/12/2023	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos biotecnológicos industriais – Parte 2 METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. Aula prática 2 PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
6 12/12/2023	CONTEÚDOS ABORDADOS: Avaliação AB1 e entrega relatório METODOLOGIA: Prova presencial
7 19/12/2023	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos produtivos em biotecnologia. METODOLOGIA: Seminário (artigo científico) sobre a temática das primeiras aulas – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Apresentação de seminário e participação nos seminários dos colegas.
8 16/01/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos produtivos em biotecnologia. METODOLOGIA: Atividade à distância (atividade orientada de forma não presencial) PRÁTICAS AVALIATIVAS: Entrega da atividade que será proposta para o período.



9 23/01/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Técnicas de DNA recombinante – Parte 1 METODOLOGIA: Aula expositiva presencial - 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula.
10 30/01/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Técnicas de DNA recombinante – Parte 2 METODOLOGIA: Aula expositiva presencial - 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula.
11 06/02/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Técnicas de DNA recombinante – Parte 3 Aspectos legais da engenharia genética e da biotecnologia Engenharia genética de plantas e animais METODOLOGIA: Aula expositiva presencial - 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula.
12 20/02/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Biotecnologia marinha, Biotecnologia e sustentabilidade METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
13 27/02/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Biodegradação e Biorremediação METODOLOGIA: Aula expositiva presencial – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula
14 05/03/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Biotecnologia METODOLOGIA: Visita técnica à combinar – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Participação em aula e na visita técnica e relatório a ser entregue no final do semestre.
15 12/03/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Processos produtivos em biotecnologia. METODOLOGIA: Seminário (artigo científico) sobre a temática das aulas – 9:20 às 12h. PRÁTICAS AVALIATIVAS: Apresentação de seminário e participação nos seminários dos colegas.
16 19/03/2024	CONTEÚDOS ABORDADOS: Avaliação AB2 + entrega relatório METODOLOGIA: Prova presencial
17 26/03/2024	Reavaliação
18 02/04/2024	Prova Final
IX – REFERÊNCIAS	



BÁSICAS:

1. Apostila de Biologia –Genética
<http://www.ficms.com.br/web/biblioteca/BIOLOGIA/Apostila%20de%20Gen%20tica%20do%20EJA.pdf>
2. Genética Geral https://www.repository.ufpe.br/bitstream/123456789/2355/1/livro_geneticageralweb.pdf
3. Cordeiro, M.C.R. Engenharia genética: conceitos básicos, ferramentas e aplicações /Maria Cristina Rocha Cordeiro. –Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2003.
<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/568132/1/doc86.pdf>

COMPLEMENTARES:

- 1.Thompson, F. Thompson C. Biotecnologia marinha. Rio Grande. Ed. FURG, 2020.
<https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/livros/LivroBiotecnologia.pdf>
- 2.Griffiths, A. J. F.; Miller, J. H.; Suzuki, D. T.; Lewontin, R. C.; Gelbart, W. M. Introdução à Genética. 10^a ed. Guanabara Koogan, 2013.
3. Snustad, P.; Simmons, M. J. Fundamentos de Genética, 4^a Edição. Guanabara Koogan, 2012.
4. Klug, W. et al., Conceitos de Genética, 9^a Edição. Artmed, 2010.
- 5.Pierce, B. Genética: um enfoque conceitual. 3^a Edição. Guanabara Koogan, 2011.
6. Artigos científicos da área.

Data de entrega do plano

Assinatura do/s docente/s responsável/eis

_____ / _____ / _____

Data da aprovação no Colegiado

Assinatura do/a Coordenador/a do Curso